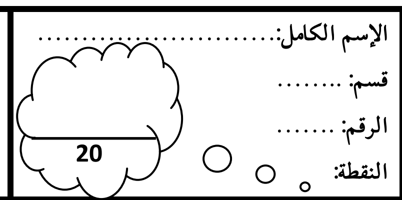
الثانوية التأهيلية الزيتون السنة الدراسية:2013/2014 الأستاذ: نجيب الوانجلي	فرض كتابي رقم 2 في مادة العلوم الفيزيائية مستوى الثانية ثانوي إعدادي- الدورة الثانية مدة الإنجاز: ساعة واحدة	الإسم الكامل:..................... قسم: .... الرقم: .... النقطة:



سلم التنقيط

التمرين الأول (8 نقط):

1- أجب بصحيح أو خطأ: (2ن)

- كلما كانت المسافة البؤرية لعدسة مجمعة اكبر، كلما كانت العدسة أكثر قوة لتجميع للأشعة. ....
- نحصل على صورة حقيقية ومقلوبة ومقايسة للشيء إذا كان OA>2OF' . ...
- تتكون صورة شيء AB بواسطة عدسة مجمعة في اللانهاية عندما تكون OA=2f. ....
- تتفرق الأشعة الضوئية بعد اجتيازها لعدسة رقيقة ذات حافة سميكة. ....

2- عرف قوة العدسة،واعط وحدتها.. (1ن)
....

3- اتمم مسارات الأشعة الضوئية بعد اجتيازها للعدسة في الحالات التالية: (3ن)

F F' | F F' | F F'

4- أتمم الفراغات بما يناسب: (2ن)

- العدسات .... هي العدسات الرقيقة ذات حافة سميكة.
- العدسات .... هي العدسات الرقيقة ذات حافة رقيقة.
- في العين تلعب الشبكية دور...................... بينما تلعب البلورية دور.........................

التمرين الثاني (8نقط):

نضع شيئا مضيئا AB طوله 1cm عمودي على المحور البصري (A تنتمي لهذا المحور) على بعد 1.5cm من مركز عدسة مجمعة L مسافتها البؤرية f=2cm.

1- احسب C قوة العدسة L. (1ن)
2- أنشئ هندسيا الصورة A'B' باستعمال السلم الحقيقي. (2.5ن)
3- انطلاقا من الإنشاء الهندسي، قس طول الصورة A'B' وبعدها عن العدسة OA'. (1ن)
4- ما هو الدور الذي تلعبه العدسة في هذه الحالة.علل جوابك (0.5ن)
5- باعتبار عين الملاحظ توجد في بؤرة الصورة F'، احسب:
   أ- القطر الظاهري للشيء AB. (1ن)
   ب- القطر الظاهري للصورة A'B'. (1ن)
   ج- استنتج G قوة تكبير هذه المكبرة. (1ن)

ملحوظة: الإجابة عن التمرين الثاني خلف الورقة.

التمرين الثالث (4نقط):

تنبه التلميذ أحمد أنه عندما يجلس في المقعد الخلفي داخل قاعة الدرس، لا يرى بوضوح الرسوم و الجداول المدونة على السبورة، غير انه يقرأ بسهولة من كتابه كلما طلب منه ذلك.

1- حدد معللا جوابك العيب الذي يعاني منه عينا هذا التلميذ. (1.5ن)
....
....

2- حدد معللا جوابك الصورة الذي يمثل تكون الصورة بالنسبة لعيني هذا التلميذ من بين الأشكال التالية: (1ن)

(3) (2) (1)

....
....

3- انصح زميلك أحمد كيف يمكنه تصحيح هذا العيب البصري.. (1.5ن)
....

الإجابة عن التمرين الثاني:

1- حسابC قوة العدسة L:

....
....
....

2- الإنشاء الهندسي:

1cm
السلم
1cm

3- طول الصورة $A'B'$ وبعدها عن العدسة OA':

$A'B'$=……..cm

OA'=……..cm

4 - الدور الذي تلعبه العدسة هو...

5– أ - القطر الظاهري للشيء AB.

....
....

ب – القطر الظاهري للصورة $A'B'$

....
....

ج – قوة تكبير المكبرة

....
....

الله ولي التوفيق

جزء مخصص للوسخ.